

LAPORAN PENGABDIAN

Judul Pengabdian :

**TREN PENELITIAN PROBIOTIK DALAM MENINGKATKAN
IMUNITAS TUBUH**



umsurabaya
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas
Ilmu Kesehatan**

Oleh :

**Dr. Apt. Isnaeni, M.S(8983050022)
Hilman Kasyfil Isyrafi(20211666037)
Yuliansyah Nurista(20201666026)**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113

Telp. 031-3811966

<http://www.um-surabaya.ac.id>

Tahun 2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Trend penelitian probiotik dalam meningkatkan imunitas tubuh

Skema :
Jumlah Dana : Rp. 5.000.000,00
Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap : Dr. Apt. Isnaeni, M.S
b. NIDN : 8983050022
c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
d. Program Studi : S1 Farmasi
e. No Hp : 085213225797
f. Alamat Email : isnaeni@um-surabaya.ac.id

Anggota Mahasiswa (1)
a. Nama Lengkap : Hilman Kasyfil Isyrafy
b. NIM : 20211666037
c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

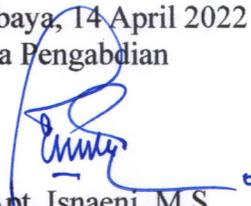
Anggota Mahasiswa (2)
a. Nama Lengkap : Yuliansyah Nurista
b. NIM : 20201666026
c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya



Mengetahui,
Dekan FIK UMSurabaya


Dr. Nur Mukarromah, SKM., M.Kes
NIDN. 0713067202

Surabaya, 14 April 2022
Ketua Pengabdian


Dr. Apt. Isnaeni, M.S
NIDN. 8983050022



Menyetujui
Ketua LPPM UMSurabaya


Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0730016501

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bersamaan dengan penyebaran COVID-19, salah satu upaya untuk mencegah atau menghadapi wabah tersebut adalah dengan membuat system imunitas tubuh dalam kondisi yang baik. Salah satu produk yang dapat memelihara system imun adalah probiotik.

Probiotik adalah mikroorganisme hidup (sebagian besar adalah berupa bakteri) yang jika dikonsumsi dapat memberikan keuntungan bagi kesehatan dengan menjaga dan memperbaiki keseimbangan mikroorganisme di dalam usus (Widyaningsih, 2011; Atmaka, 2017). Probiotik adalah produk pangan tambahan yang berisi mikroba hidup yang menguntungkan bagi kesehatan. Probiotik dapat menghasilkan berbagai senyawa yang menghambat pertumbuhan bakteri patogen, meliputi asam organik (asam laktat dan asam asetat), bakteriosin, dan reuterin. Asam organik tidak hanya menurunkan pH yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bakteri patogen, tetapi juga bisa menjadi racun bagi mikroba patogen (Pundir et al., 2013). Probiotik juga bermanfaat dalam meningkatkan sistem imun melalui stimulasi aktivitas makrofag terhadap beberapa spesies bakteri. Hal tersebut dapat disebabkan oleh absorpsi antigen atau translokasi *Lactobacilli* melalui dinding usus langsung ke peredaran darah untuk kemudian menstimulasi makrofag. Penelitian membuktikan bahwa *Lactobacilli* yang disuntikkan intravena ditemukan hidup dalam hati, limpa dan paru disertai aktivitas sel NK yang meningkat (Fooks, 2002).

Pemberian probiotik secara oral akan meningkatkan sistem imun dengan cara berinteraksi dengan sel epitel usus (IECs) atau sel kekebalan yang terkait dengan lamina propria, melalui Toll like receptors (TLRs), dan menginduksi produksi berbagai sitokin atau kemokin. Macrophag chemoattractant protein 1, diproduksi oleh IECs, mengirimkan sinyal ke sel imun lain yang mengarah ke aktivasi mucosal immune system (MIS), ditandai dengan peningkatan sel imunoglobulin A+ pada usus, bronkus dan payudara. kelenjar, dan aktivasi sel T. Secara khusus, probiotik mengaktifkan sel T regulator yang melepaskan IL-10. Sehingga dapat memodulasi mikrobiota baik di usus dengan menekan pertumbuhan bakteri patogen potensial di usus. Oleh karena itu interaksi probiotik dengan IEC, makrofag dan sel dendrit (DC) berperan penting dalam respon imun ini tanpa menyebabkan pola inflamasi (Galdeano et al., 2019).

Aktivitas antivirus dari strain probiotik terhadap virus pernapasan umum, termasuk influenza, rhinovirus, dan virus syncytial pernapasan berasal dari studi klinis dan eksperimental sudah terbukti (Luoto R et al., 2014; Anwar et al., 2020). Meskipun belum

diuji pada virus SARS- CoV-2 yang baru, penggunaan probiotik perlu dipertimbangkan untuk coronavirus lainnya. Konsumsi probiotik di era pandemic covid-19 akan membantu memelihara daya tahan tubuh (Bottari et al.,2020) .

Manfaat probiotik bagi kesehatan tersebut belum banyak diketahui oleh masyarakat. Masyarakat juga belum mengetahui macam-macam sumber probiotik di sekitar kita yang dapat dikonsumsi sehingga memberikan dampak yang menguntungkan bagi kesehatan. Oleh karena itu, penting untuk memberikan penyuluhan terkait tren penelitian probiotik di era pandemic covid-19 ini bagi masyarakat.

BAB 2

LAPORAN KEGIATAN

2.1 Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Prodi S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

2.2 Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah dosen dan mahasiswa dilingkungan Prodi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

2.3 Tanggal Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2021

2.4 Bentuk Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 1 hari dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi.

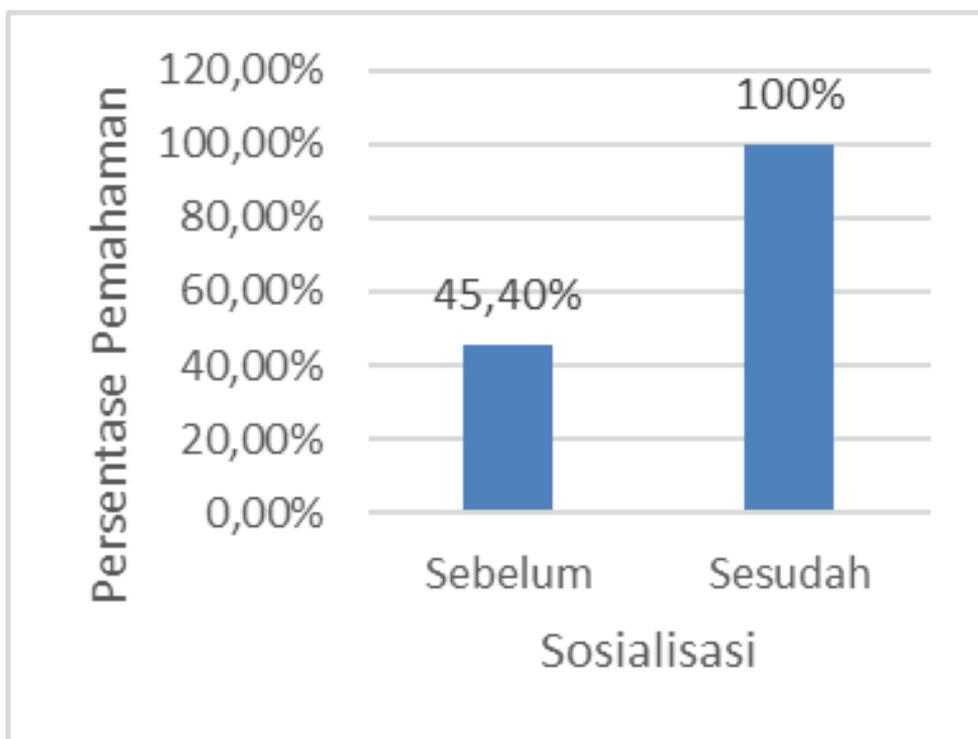
2.5 Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian yang berupa sosialisasi dan penyuluhan edukasi yang dilakukan mendapatkan hasil yakni terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman para Guru dan Staf serta para Wali murid terhadap penggunaan probiotik sebagai suplemen kesehatan untuk memelihara daya tahan tubuh untuk menunjang kegiatan belajar mengajar selama masa pandemi Covid-19. Pengabdian masyarakat ini sejalan dengan penelitian terkait probiotik dimana dalam suatu penelitian telah dapat memperlihatkan terjadinya modulasi mikrobiota usus dalam upaya pencegahan replikasi oleh virus saat awal berada di sel paru menjadi pilihan untuk mencegah Covid-19. Probiotik bisa sebagai pertahanan sistem imun tubuh serta bisa memodulasi sistem imun seluler dan humoral.

Probiotik bisa menjaga keseimbangan mikroflora yang berada di sistem saluran pencernaan. Dimana bakteri baik ini menghambat perkembangan patogen dengan melepaskan senyawa antimikroba dan kompetensi nutrisi serta ruang dan membantu absorpsi makanan, vitamin, serta menghasilkan antioksidan.

Setelah materi dan diskusi sampai pada sesi tanya jawab berakhir, peserta diberikan form kusioner untuk melihat pemahaman dan pengetahuan peserta terkait terhadap penggunaan probiotik sebagai suplemen Kesehatan untuk memelihara daya tahan tubuh untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar selama Covid-19. Pada form kuisisioner ini berisi pertanyaan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*), dimana pertanyaanya adalah hal yang sama sebelum dan sesudah. Sehingga dapat diperoleh hasil pengukuran pengetahuan dan pemahaman sebelum dan sesudah penyuluhan. Berikut adalah hasil pengukuran didapat data yaitu terlihat pada tabel

Tabel 1. Pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan



Berdasarkan hasil penilaian kuesioner, terdapat peningkatan pengetahuan peserta kegiatan pengabdian masyarakat mengenai probiotik sebesar 55%. Hal ini dibuktikan dengan nilai posttest yang lebih tinggi dibandingkan nilai pretest. Selain terdapat peningkatan pengetahuan, antusias peserta yang tinggi selama diskusi dapat menjadi indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini. Berikut adalah diagram hasil pemahaman peserta sebelum dan setelah sosialisai tentang probiotik dan penggunaannya.

Probiotik berperan penting dalam menjaga keseimbangan jumlah mikroflora di sistem pencernaan. Bakteri menguntungkan mampu menghambat perkembangan patogen melalui pelepasan senyawa antimikroba dan kompetisi ruang maupun nutrisi. Selain itu, bakteri juga

membantu absorpsi makanan dan menghasilkan antioksidan serta vitamin, seperti vitamin K, folat, nisin, tiamin, dan riboflavin (Zommiti et al., 2020). Konsumsi probiotik secara rutin diketahui menghambat kanker, mengontrol kadar kolesterol dalam darah, dan mengatasi konstipasi. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa modulasi mikrobiota usus dapat mencegah enteritis dan replikasi virus tahap awal di sel paru sehingga dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi COVID-19 (Bradley et al., 2019).

Evaluasi kegiatan yang dilaksanakan masih terbatas pada aspek kognitif, yaitu pada tingkat pemahaman sasaran pengabdian masyarakat. Namun dengan masyarakat memahami, selanjutnya dapat tercapai pula tujuan tidak langsung kegiatan ini, yaitu adanya perubahan sikap dan tingkah laku dengan mengikuti anjuran yang berhubungan dengan kesehatan (Maulana, 2007). Penyampaian informasi yang tepat nantinya dapat mendorong peserta untuk mengenal dan mengkonsumsi makanan atau minuman probiotik sebagai upaya menjaga imunitas tubuh di masa pandemi COVID-19.

BAB 3

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mampu meningkatkan pengetahuan tentang konsumsi probiotik secara tepat untuk meningkatkan imunitas tubuh dalam upaya pencegahan infeksi COVID-19. Sosialisasi selanjutnya dapat melibatkan sasaran yang lebih luas,

LAMPIRAN 1. Biaya Kegiatan
Ringkasan Anggaran Biaya untuk Pelaksanaan
Kegiatan:

No	Item	Satuan				Harga	Jumlah
A. Bahan Habis Pakai dan Peralatan							
1	Alat Tulis			1	Pack	Rp 20.000,00	Rp 20.000,00
2	Kertas A4 80 gram			1	Rim	Rp 35.000,00	Rp 35.000,00
3	Tinta Hitam (Epson)			1	Pcs	Rp 50.000,00	Rp 50.000,00
4	Cetak do'a			20	lembar	Rp 2.500,00	Rp 50.000,00
5	Desain & Cetak Banner			1	Pcs	Rp 75.000,00	Rp 75.000,00
6	Lain-lain					Rp 50.000,00	Rp 50.000,00
Sub Total A							Rp 280.000,00
B. Konsumsi							
1	Kue & Air Mineral	24	Orang	1	kali	Rp 20.000,00	Rp 480.000,00
2	Konsumsi rapat & koordinasi	5	Orang	2	kali	Rp 10.000,00	Rp 100.000,00
Sub Total B							Rp 580.000,00
C. Perjalanan							
1	Ketua	1	Orang	3	kali	Rp 50.000,00	Rp 150.000,00
2	Anggota	1	Orang	3	kali	Rp 30.000,00	Rp 90.000,00
3	Bidan	2	Orang	2	kali	Rp 30.000,00	Rp 120.000,00
4	Pembantu Teknis/Lapangan	1	Orang	2	kali	Rp 25.000,00	Rp 50.000,00
5	Pasien	4	Orang	1	kali	Rp 25.000,00	Rp 100.000,00
Sub Total C							Rp 510.000,00
D. Cendera Mata							
1	Rumah Sakit			1	kali	Rp 500.000,00	Rp 500.000,00
2	Bidan	3	Orang	1	kali	Rp 100.000,00	Rp 300.000,00
3	Pasien	17	Orang	1	kali	Rp 100.000,00	Rp 1.700.000,00

Sub Total D							Rp 2.500.000,00
E. Honorarium							
1	Ketua	1	Orang	3	kali	Rp 150.000,00	Rp 450.000,00
2	Anggota	1	Orang	3	kali	Rp 100.000,00	Rp 300.000,00
3	Bidan	2	Orang	2	kali	Rp 50.000,00	Rp 200.000,00
3	Pembantu Teknis/Lapangan	2	Orang	3	kali	Rp 30.000,00	Rp 180.000,00
Sub Total E							Rp 1.130.000,00
Jumlah Total A B C D dan E							Rp 5.000.000,00



SURAT TUGAS

Nomor: /TGS/IL3.AU/LPPM/F/2021

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
Jabatan : Kepala LPPM
Unit Kerja : LPPM Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dengan ini menugaskan:

No	Nama	NIDN/NIM	Jabatan
1.	Dr. Apt. Isnaeni, MS	8983050022	Dosen UMSurabaya
2.	Hilman Kasyfil Isyrafy	20211666037	Mahasiswa UMSurabaya
3.	Yuliansyah Nurista	20201666026	Mahasiswa UMSurabaya

Untuk melaksanakan Pengabdian kepada masyarakat (PKM) dengan judul “Trend penelitian probiotik dalam meningkatkan imunitas tubuh”. Pengabdian ini dilaksanakan di Program Studi S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya pada tahun akademik 2021-2022.

Demikian surat tugas ini, harap menjadikan periksa dan dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb

Surabaya, 25 Agustus 2021

LPPM UMSurabaya



Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 012.05.1.1987.14.113



**Surat Kontrak Pengabdian Internal
LEMBAGA PENGABDIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Nomor: /SP/IL.3.AU/LPPM/F/2021

Pada hari ini **Senin** tanggal **Delapan** bulan **November** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Satu**, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep. : Kepala LPPM UMSurabaya yang bertindak atas nama Rektor UMSurabaya dalam surat perjanjian ini disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**;
2. Dr. Apt. Isnaeni, MS : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program Pengabdian:

Judul : Trend penelitian probiotik dalam meningkatkan imunitas tubuh

Anggota : Hilman Kasyfil Isyrafy, Yuliansyah Nurista

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan program Pengabdian perguruan tinggi tahun 2021.
2. **PIHAK KEDUA** menjamin keaslian Pengabdian yang diajukan dan tidak pernah mendapatkan pendanaan dari pihak lain sebelumnya.
3. **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab secara penuh pada seluruh tahapan pelaksanaan Pengabdian dan penggunaan dana hibah serta melaporkannya secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA**.
4. **PIHAK KEDUA** berkewajiban memberikan laporan kegiatan Pengabdian dari awal sampai akhir pelaksanaan Pengabdian kepada LPPM selaku **PIHAK PERTAMA**.
5. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyelesaikan urusan pajak sesuai kebijakan yang berlaku.
6. **PIHAK PERTAMA** akan mengirimkan dana hibah Pengabdian internal sebesar Rp. 5.000.000,- (Lima Juta Rupiah) ke rekening ketua pelaksana Pengabdian.
7. Adapun dokumen yang wajib diberikan oleh **PIHAK KEDUA** sebagai laporan pertanggungjawaban adalah:
 - a. menyerahkan Laporan Hasil Pengabdian selambat-lambatnya satu minggu setelah kegiatan usai dilaksanakan
 - b. Memberikan naskah publikasi dan/atau luaran sesuai dengan ketentuan.



8. Jika dikemudian hari terjadi perselisihan yang bersumber dari perjanjian ini, maka **PIHAK PERTAMA** berhak mengambil sikap secara musyawarah.

Surat Kontrak Pengabdian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditandatangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.

Pihak Pertama



A34A3AKX522042353
Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 012.05.1.1987.14.113

Pihak Kedua



Dr. Apt. Isnaeni, MS
NIDN. 8983050022



KUITANSI

Sudah terima dari : Bendahara LPPM
Uang sebesar : Lima Juta Rupiah (dengan huruf)
Untuk pembayaran : Pelaksanaan Pengabdian dengan pendanaan Internal

Rp. 5.000.000,00

Surabaya, 25 Agustus 2021

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Holy Ichda Wahyuni

Ketua Pengabdian

Dr. Apt. Isnaeni, MS